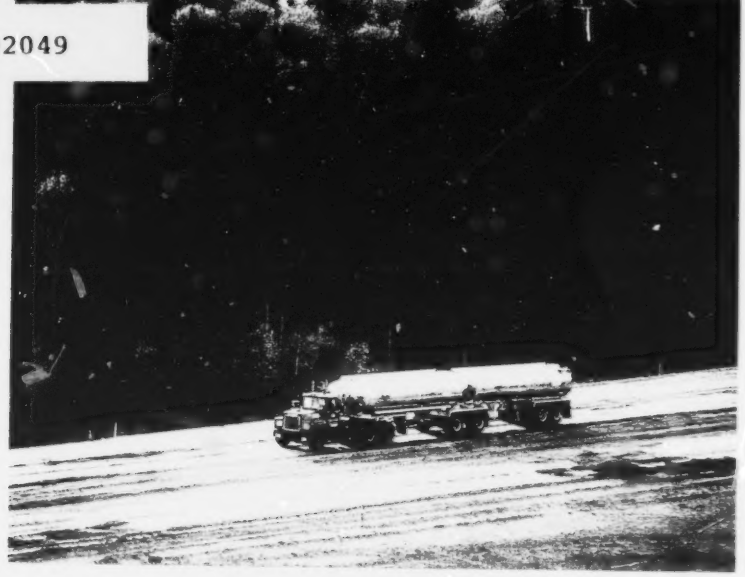
CE-02049



Petroleum Association for Conservation of the Canadian Environment

1987
Annual
Review

89-00435/

1987 ANNUAL REVIEW

The Petroleum Association for Conservation of the Canadian Environment (PACE) is a national, non-profit, voluntary association formed by integrated Canadian oil companies to deal with environmental and health issues common to the manufacturing and distribution of petroleum products.

Working for a better environment

DESIGN: *Leonard & Littlemore Design Inc*
TYPOGRAPHY: *David Berman TypeGraphics*
PHOTOGRAPHY: 3, 5, 7 *Department of Regional Industrial Expansion*

1202-275 SLATER STREET, OTTAWA, K1P 5H9 (TEL) (613) 236-9122

President's Message

1987 has been a year of unparalleled challenge for PACE and the downstream petroleum industry. Environmental and health issues are expanding beyond the technical and scientific forum into the public policy forum, both in Canada and worldwide. While the importance of sound technical programs and research remain vital, it has been necessary for PACE to take a more active role in consultation on public policy issues.

The extensive public consultation which surrounded the proposed Canadian Environmental Protection Act is a good example. PACE submitted a brief on the draft Act and participated actively in the national consultation workshops. Once the Act reached Parliament, PACE made a formal submission and appeared as witnesses before a Committee reviewing the proposed legislation. During the last year PACE also made successful interventions on the Canada Shipping Act, and advised the government on the success of the lead phase down program.

J.E. Arnold

While these initiatives have increased the public policy profile of the Association, the continuing high quality of PACE technical programs are yielding valuable results. World class research on gasoline vapour exposures of service station personnel is showing that the industry is providing safe conditions for its employees and the public. Waste management guidelines for petroleum refineries have received excellent acceptance in both Canada and the United States. A comparable set of waste management guidelines for marketing facilities is expected to receive a similar response.

The development and promotion of new environmental and health training materials for the petroleum industry and its employees is an ongoing task for PACE. In the past year, the development of a comprehensive training package on WHMIS has been initiated, new emergency response videos have been developed and the underground tank training videos have been widely promoted and distributed.

Concern for our environment is increasingly becoming the focus of international attention. The report of the U.N. World Commission on Environment and Development, the Brundtland report, is a milestone in a new global environmental awareness. Canada has quickly become a world leader in proposing follow-up recommendations to the Brundtland report. PACE, through its membership in the International Petroleum Industry Environmental Conservation Association (IPIECA) is playing a significant role in developing petroleum industry responses to international concerns.

Looking ahead, rapidly emerging issues such as those related to environmental aspects of fuel quality and components will place major demands on industry sources, and will require the development of new and innovative ways to address them. PACE is determined to meet these challenges and maintain its reputation of environmental responsibility.

Finally, an association like PACE succeeds because of people: the experts from member companies who devote many hours to projects and activities and make them succeed, and people like Bill Hogg, who retired in 1987 after eleven years as General Manager of the PACE Secretariat. These are the people who contribute so much to PACE and to environmental protection in Canada. On behalf of the Board of Directors I would like to thank them all.

Gasoline Vapour Exposure Study

Study finds gasoline vapour exposure at service stations is well below accepted limits ▶

PACE has undertaken an evaluation of gasoline vapour exposures at service stations in Canada. The study determined exposures of full-serve attendants (pumpers) and self-serve kiosk operators. Self-serve customer exposure was approximated by short term measurements taken during automobile refuelling.

The study consists of three phases; Phase I-Pilot, Phase II-Summer and Phase III-Winter. Phases I and II have been completed and reports will be published early in 1988. Laboratory analysis of samples taken in Phase III has been completed and a final report of the study is expected in mid-1988.

McMaster University was retained to perform analysis of the samples. The Concord Scientific Corporation was retained to ensure that data management and quality assurance aspects of the study were properly addressed.

Phase II results show that the average airborne concentration of the 55 gasoline components analysed did not exceed one half of the applicable exposure limits. For kiosk operators and pumpers there is a high probability (99%) that their exposure to total hydrocarbons, a measure of total gasoline vapour exposure, is only one third of the gasoline exposure limit. For both pumpers and kiosk operators eight hour benzene exposure was found, at the 95% probability level, to be less than the most stringent Canadian and American occupational exposure limits, as were short term benzene exposures.

These results indicate a low probability of gasoline vapour overexposure for the occupations of kiosk operators and pumpers. They also suggest that public exposures to gasoline vapour would be quite low.

In general, the study indicates that current gasoline vapour exposures would not be expected to present a health concern to Canadian service station personnel or service station customers.

Underground Storage Tanks

The Canadian Council of Resource and Environment Ministers (CCREM) has established a National Task Force to establish a National Code of Practice for Underground Storage Tanks. PACE is an active member of the Task Force.

The first objective of the Code is the establishment of minimum acceptable standards for all aspects of underground tank design, installation, operation, upgrading, and eventual removal. Provinces will be encouraged to adopt the Code as regulations, resulting in a significant degree of uniformity across Canada.

Several provinces have proceeded with new and revised regulations containing provisions similar to the Code as well as a number of unique requirements. PACE is working with regional petroleum associations to ensure that regional considerations are accommodated in the Code development. PACE is also supporting maximum harmonization between the provinces.

The National Task Force is also mandated to address the need for a National Code for Aboveground Tanks. PACE will continue to work with the Task Force to determine whether sufficient justification exists to proceed with this aspect.

PACE has entered into joint research with fibreglass tank manufacturers and Environment Canada to determine the compatibility of various fibreglass resins with motor gasolines containing varying amounts of alcohol. This research will conclude in 1989.

PACE is finalizing its position on the PACE volumetric tank tester which has been under development for over five years. 1987 activities included participation in an EPA test program to evaluate a number of tank testing devices. Results should be known by mid-1988. A PACE report on the tester will be published in 1988.

Transportation Fuels

Gasoline

The two-year $1 million joint Environment Canada/PACE public awareness campaign to reduce misfuelling (improper use of leaded gasoline in vehicles designed for unleaded fuel) has been successfully completed. During 1988 a survey to assess the current level of misfuelling in each province will be conducted jointly by Environment Canada and PACE.

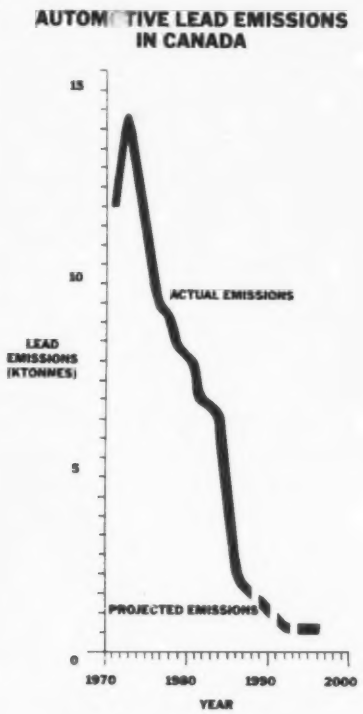
The Canadian petroleum industry is making significant progress towards meeting its goal of virtual elimination of lead from gasoline by December 1992. The amount of lead used in gasoline has been reduced by 84%, reducing lead emissions from a peak of 14,000 tonnes in 1973 to an estimated 2,000 tonnes in 1987. Leaded gasoline's share of the total gasoline market has been declining dramatically and at a much faster rate than had been projected earlier. Recent data shows that less than 40% of all gasoline sold in Canada contains lead. In Ontario, Quebec and the Atlantic region the market is 70-75% unleaded gasoline and in major cities like Toronto and Montreal it is as high as 85% unleaded. Contributing factors include Environment Canada's leaded gasoline regulation, heightened public awareness aided in part by the misfuelling campaign, and market forces which were significantly influenced by Transport Canada's light duty vehicle emission regulations.

During 1987 PACE worked closely with Environment Canada and motor vehicle manufacturers to address concerns raised about the use of MMT. We were successful in confirming that the environment and health are not affected by continued use of MMT in gasoline.

A number of issues that could have major impacts on the petroleum industry in Canada are currently being addressed by PACE. These include the relationship between gasoline volatility and ambient ozone levels, benzene content in gasoline and the effects of oxygenated and other alternative fuels on ambient air quality.

Diesel Fuel

During 1987 Transport Canada amended the heavy duty vehicle emission regulations, based on U.S. 1988 standards, to be effective December 1.



Automotive lead emissions have declined 84% from the peak in 1973

1988. While agreeing with the 1988 standards, PACE objected to Canada's adoption of increasingly stringent U.S. 1991 and 1994 standards until the need for such standards in Canada is demonstrated and a full socio-economic impact assessment is completed.

During 1987 pressure began building in the U.S. for the regulation of the sulphur content of diesel fuel to 0.05 WT% maximum. Diesel engine manufacturers claim low sulphur diesel fuel is a requirement for meeting the 1991 and 1994 emission standards. PACE has completed an evaluation of the economic impact on the Canadian petroleum industry of lowering the diesel fuel sulphur content to 0.15 and 0.05 WT% maximum. The capital and operating cost impacts are extremely high.

In order to gain a better understanding of the impact of Canadian diesel fuel quality on diesel engine emissions a $350,000 engine study by the Ontario Research Foundation has been commissioned and will be jointly funded by PACE and Energy, Mines and Resources. This study is an extension of work done for the Coordinating Research Council being carried out by the Southwest Research Institute in the U.S. The first phase of the PACE/EMR study, scheduled for completion by the end of 1988, will use two diesel engines to investigate four Canadian diesel fuels and the effects of sulphur, aromatics and 90% distillation point.

Disciplined Approach

The "Disciplined Approach" is a decision making process to aid responders in handling emergencies in a logical and methodical manner. The PACE Spill Response Division is producing a videotape to train managers and field personnel in the use of this process. Spill events can happen anywhere, anytime, and the video builds on the theme that one must be prepared.

This creative and interactive video makes extensive use of computer graphics and interviews with experts, and applies real life scenarios to dramatize and make the Disciplined Approach a practical and operational method of decision making for a range of emergencies from the relatively minor to major disasters.

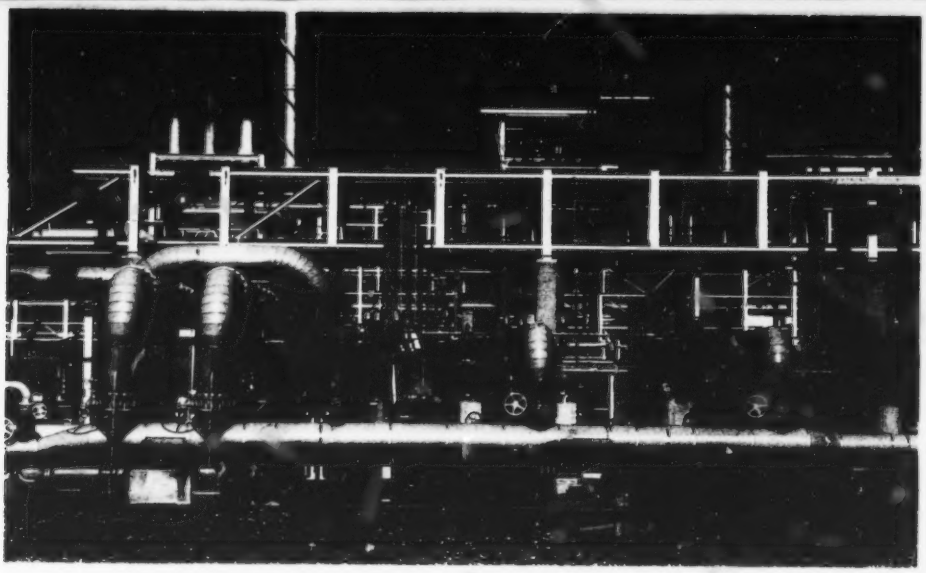
Risk Management

Over the past 20 years a major change has occurred in western society with respect to the perception of risks associated with industrial activities. Regulatory initiatives are now dealing with the management and control of a wide range of occupational and environmental issues broadly relating to health. Many of these newer regulations are motivated by general concerns in society that risks to health are increasing, despite indications that our current society is the healthiest and longest lived ever. The greater attention being given to the communication of perceived risks, as typified by media reporting, is indicative of the increased concern for, and aversion to, risk being felt by many members of society.

PACE established a task force in 1987 to develop a perspective of risk management. The first objective was an information package to member companies which summarized the current problems involved in the risk assessment and management process. A detailed review was carried out for the task force by health risk assessment expert, Dr. Paolo Ricci. He developed a presentation which identified many hidden inputs to the risk assessment process which result in highly conservative estimates of risk.

PACE plans to use this presentation as an information and training aid for industry, governments and perhaps the public. Further work, building upon the expertise of Dr. Ricci, will involve the development of a presentation dealing with risk perception. This will attempt to provide an assessment of how people perceive and react to risks, plus a process of education so that in the future, better communication of the subject of risks can be initiated.

Through initiatives such as these PACE is helping to promote a better understanding of risks in our society.



MISA

Five year PACE study concludes that well operated treatment plants are effective in removing up to 99% of trace contaminants ▶

THE PETROLEUM INDUSTRY HAS DEMONstrated its ongoing commitment to the protection of the environment through its proactive participation with the Ontario Ministry of the Environment and Environment Canada in a program aimed at the virtual elimination of toxic substances in water effluent discharges to receiving waters in Ontario. Within the framework of this program, known as MISA (Municipal Industrial Strategy for Abatement), PACE is providing technical support to the Ontario Petroleum Association which is actively working with government in the development of regulations for petroleum refineries in Ontario.

Significant progress has been made towards the development of a practical effluent monitoring regulation for the petroleum refinery sector. It is expected to be promulgated in 1988.

In the early 1980's, PACE initiated a comprehensive research program to determine whether or not there were any trace toxic chemicals in the effluents from refinery secondary treatment plants. The principal conclusion of the five-year project was that well operated treatment plants were effective in removing up to 99% of trace contaminants.

One of the major accomplishments in 1987 was a study of the treated effluents of two refineries. The study was conducted to validate the extensive previous industry data base of trace contaminants in treated refinery wastewaters including the relationship between trace contaminant concentrations and refinery biological treatment plant operating conditions, and to assess the practicability of identifying a surrogate parameter. The study confirmed that biological treatment plants at both refineries demonstrated highly efficient removal of trace organic contaminants.

Looking ahead, significant efforts will be required in the following areas:

- ☐ the development of a Listing/Delisting Mechanism. The objective is to focus future monitoring on those parameters that are found to be present.
- ☐ to further develop analytical test protocols and low level detection limits for each chemical to be analyzed. This is no small chore at the extremely low levels (parts per billion) at which we are working, and in some cases represents a significant advancement of the state-of-the-art.

- ☐ to define and develop the methodology for Best Management Practices.
- ☐ to develop technically sound biological tests and gain an understanding of their significance when applied to treated refinery effluents.
- ☐ to provide and implement training programs for industry and government staff to ensure that they understand both the intent and the requirements of the Regulation in the detail necessary for implementation.
- ☐ to develop achievable effluent limits based on all data generated and the use of best available technology economically available (BATEA). The petroleum industry believes that all industry and municipal sectors must be treated equitably in the establishment of BATEA limits.

Decommissioning

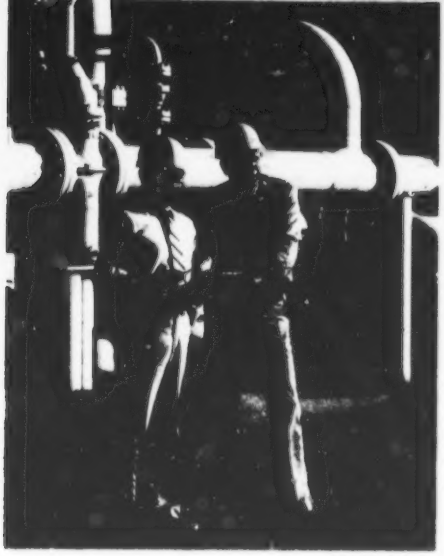
The downturn of the petroleum industry in the early 1980's has resulted in the accelerated shutdown of a number of refineries and marketing facilities. PACE has been working with governments to raise the awareness of environmental concerns associated with decommissioning and site rehabilitation. Two national workshops in 1984, co-sponsored by PACE, determined that a need existed for clean up criteria and guidelines. To address this issue PACE, Environment Canada, the provinces of Quebec, Ontario and Alberta, the Canadian Petroleum Association and the Canadian Chemical Producers Association formed a National Decommissioning Task Force. The task force has initiated a project to develop clean-up criteria and guidelines.

The project, which commenced in 1986, has been expanded with the participation of the U.S. Environmental Protection Agency. As well as criteria development the project includes a field study (in Ontario) that will demonstrate the utility of key predictive models which may be used to analyse certain contaminant pathways. The results will lead to development of a user-friendly computer program which will be of value to both government and industry in predicting safe levels of contaminants in soil. Results of the field studies will be available in late 1988. The final year of activity will also include the development of a national decommissioning guide.

WHMIS

Through legislation, WHMIS (Workplace Hazardous Materials Information System) will establish uniform national requirements to ensure that information regarding the hazards of materials which are produced, sold, imported, or used within workplaces in Canada, is provided by suppliers to employers and in turn to employees. The system was developed through extensive consultation between labour, industry, and the federal, provincial and territorial governments, and is intended to balance workers' legitimate rights to know about the hazardous materials they handle with industry's need to protect sensitive proprietary information.

The system will use three approaches for the transfer of information about hazardous materials; comprehensive labelling, provision of MSDS's (Material Safety Data Sheets), and employee education. The Canadian petroleum industry will be faced with two types of requirements under WHMIS; requirements as both suppliers and employers. As suppliers, petroleum companies will have to con-



vey hazard information to purchasers by means of labelling containers of hazardous materials (listed as "controlled products" under the federal Hazardous Products Act) and providing the client with an MSDS for each controlled product used. As employers, petroleum companies will be required to develop appropriate labelling for controlled products produced in the workplace processes, maintain MSDS's for each controlled product used at the worksite and make them available to their employees, and provide for worker education on the safe use of controlled products.

CEPA incorporates cradle to grave management of toxic chemicals ▶

In response to this legislation a PACE WHMIS task force was established in 1987 to produce guidelines for PACE member companies on product and workplace labelling and to produce a common classification for process streams. In addition, a major activity of the task force, in conjunction with the Canadian Petroleum Association, will be to develop a WHMIS employee education package for the industry which will consist of a series of training videos.

All of these activities will be complete before the federal and provincial WHMIS legislation comes into effect on October 31, 1988.

Environmental Auditing

1987 WAS AN ACTIVE YEAR FOR PACE in the area of environmental auditing. PACE continued its consultative role with government towards securing a public policy climate that is favourable to the adoption of voluntary environmental auditing programs. Moreover, it pledged its support to several federal government initiatives aimed at promoting auditing, namely a videotape and planned national conference.

PACE also embarked on a major related activity – the PACE Environmental Performance Measures Project. This is a multi-year project to develop objective, measurable benchmarks, or "performance measures", against which PACE members can assess the adequacy and effectiveness of existing environmental protection programs. These performance measures will be developed in the areas of waste, air, water and hazardous materials management, internal and external relations, emergency response and management systems. Individual companies will then be able to incorporate them into their own environmental auditing programs, in part or in whole.

CEPA

THE CANADIAN ENVIRONMENTAL PROTECTION ACT (CEPA) has been the focus of much attention since its release as a draft in late 1986. An extensive public consultation program in early 1987 culminated in national workshops in

Ottawa during March. PACE was a very active participant in many of the sessions.

A substantially revised Bill was introduced in Parliament in June 1987. As the first major federal environmental Bill in a decade, CEPA quickly became the object of much controversy. CEPA is a combination of existing Acts and new enabling legislation aimed at control of toxic chemicals. A prominent feature of CEPA is a tough enforcement regime which contains both criminal and civil penalties for infractions.

In an appearance before a Legislative Committee studying the proposed legislation, PACE indicated strong support for the basic intent of the Bill but expressed serious concerns about several provisions. Among these were the lack of protection for environmental audits, the over-emphasis on punitive actions as opposed to pollution abatement activities, and the lack of separation for inspection and enforcement powers.

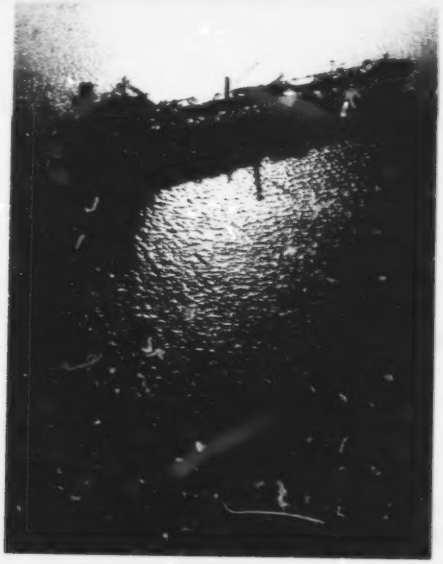
CEPA should be passed and promulgated before mid-1988. An extensive period of regulation development will continue as the full scope of the Bill is developed.

In a companion activity, PACE has also provided comments on Environment Canada's draft Policy on Enforcement and Compliance. In particular, PACE noted that the policy dealt extensively with enforcement prosecutions but placed insufficient emphasis on measures to aid in compliance. The treatment of environmental audits was also the subject of comment. Discussions with government are offering hope that some protection for these audits may be achieved.

Environmental Contingency Fund

The Canadian Council of Resource and Environment Ministers (CCREM) is studying the feasibility of creating an Environmental Contingency Fund for Canada. To date, two discussion papers have been prepared by CCREM to assess the need for and possible uses of a Fund. Attention is now focussed on the use of an Environmental Contingency Fund for clean up of leaking hazardous waste sites.

Before any decision can be made on a new Fund, PACE has recommended that CCREM clearly define the problem to be solved, establish criteria for site evaluations and develop inventories of candidate sites. PACE supports the "polluter pays" principle and believes that the various parties directly associated with a problem site should take part in the solution. Existing mechanisms for financing clean-ups should be fully utilized before new alternatives are considered. Where alternate sources of financing are required, the new federal Emergencies Act provides for application of the existing Disaster Financial Assistance Arrangement to major pollution problems. PACE believes that this mechanism, with its federal/provincial cost sharing provisions, provides a suitable vehicle to deal with any problem sites which may be identified.



JOSREP

THE PURPOSE OF THE JOINT OIL SPILL Response Plan (JOSREP) is to provide a cooperative government-petroleum industry response capability to major ship source pollution incidents, and reflects the desire of the petroleum industry to assist the federal government through its lead agency, the Canadian Coast Guard. JOSREP is a unique plan and demonstrates the strong relationship between government agencies and the petroleum industry in matters relating to the protection of the Canadian environment.

In September 1987, a training exercise for JOSREP was held in Quebec City with the participation of 200 trained personnel from the petroleum industry, the Canadian Coast Guard, and other federal and provincial departments. Jointly organized by the Canadian Coast Guard (Laurentian Region) and the petroleum industry, the Quebec City exercise was the first test of this unique government-industry contingency plan.

The scenario involved an 8300 tonne spill of oil into the St. Lawrence River and, although it was technically a communications and paper exercise, spill response equipment was deployed by the Canadian Coast Guard to add realism to the exercise. The event proved to be a successful test of the JOSREP structure and provided to participants the added opportunity of assessing their own response abilities firsthand.

As a result of this exercise the Organizing Committee was able to identify areas for refinement in JOSREP. Exercises such as this one, will serve as guides for the Steering Committee as it endeavours to improve JOSREP and oil spill response in Canada.

Landfarming is an environmentally sound waste management technique for certain oily wastes

HYDROCARBONS IN GROUNDWATER

THE FINAL EXPERIMENTS IN A FOUR YEAR, three phase research program sponsored by PACE at the University of Waterloo, were undertaken in 1987. The major objective of the 1987 program was to test the effectiveness of nitrate injections to remediate gasoline contaminated groundwater. The field work was conducted in a homogeneous sand aquifer at Camp Borden, Ontario. This aquifer has an extensive monitoring network, allowing both horizontal and vertical mapping of a contaminant plume over a considerable area.

In one experiment, two plumes of gasoline contamination were created below the water table. One plume was followed by a nitrate plume to determine the effectiveness of this technique in catching the contaminated plume and biodegrading the soluble gasoline components. The second plume was monitored as unremediated. Monitoring results for both gasoline contaminated plumes will be compared in the Phase III report to be published early in 1988.

In addition, a plume of benzene, toluene and xylene (BTX) injected during the Phase I program was monitored to determine if a threshold exists below which BTX will not degrade. The study featured the development of laboratory protocols for very low levels of detection. The results will also be published in the Phase III report.

Other work completed in 1987 included a study on small scale plume retardation measurement. The results, published in PACE Report No. 87-3, indicate there are cost effective procedures for establishing this important parameter in contaminant plume monitoring. This will aid in the development of more effective groundwater monitoring and clean up programs.

The three phases of the program, which were also supported by Environment Canada and the American Petroleum Institute, will be compiled in a Summary Report to be prepared in 1988. As well, an educational video will be prepared to help communicate the findings to industry, governments and other interested parties.

Waste Management

The CCREM Hazardous Wastes Action Plan, development of new hazardous waste regulations, and siting of treatment facilities dominated the waste management issue in 1987. PACE continued to work actively on several aspects of particular concern to the petroleum industry. Among these initiatives was completion of a study on the fate of PAH's in soil, an important consideration in the operation of land treatment facilities for oily wastes. A report on the study will be published in early 1988.

The PACE Waste Management Guidelines for Petroleum Refineries and Upgraders, published late in 1986, have proven to be extremely popular and are now in a third printing. Suggestions to update and improve the guidelines were sought and received from a variety of government and industry sources. A major update is planned for 1989.

Similar guidelines for petroleum marketing facilities will be published in early 1988. These guidelines will feature some 34 waste data sheets related to service stations, bulk plants and terminals. To help increase the understanding of waste management issues in marketing operations, a training video based on the guidelines is being produced.

The disposal of used motor oil in an environmentally acceptable manner continues to be a significant concern. Efforts by governments, interest groups and certain communities to promote recycling, have met with limited success. PACE is developing a new policy paper on used motor oil to assist in ongoing efforts to develop economically sound options to handle used motor oil from the "do-it-yourself" market.

Left to right: Kerry Mattila, Ian Savill, Sharon Martin, Sheefra Dawson and Ellen Sylvester ▶

PACE SECRETARIAT

THE LAST YEAR HAS BEEN MARKED BY CHALlenge and change for the PACE Secretariat. The challenges have stemmed from the increasing variety of PACE activities and the higher profile of those activities. The changes resulted from increased levels of staff involvement in all PACE operations, and were compounded by the retirement of General Manager, Bill Hogg.

The staff has been actively involved in several government/industry task forces, including the National Task Force On Underground Storage Tanks, the Environment Week Advisory Committee, the Public Consultation Planning Task Force for CEPA and the Misfuelling Public Awareness Campaign. These activities have been added to the basic task of providing support and advice to the PACE Board of Directors, Divisions and Task Forces.

While the number of new PACE reports and videos published in 1987 was down from the previous year, efforts to improve awareness and distribution of these materials were extremely successful. By year end the staff had processed requests and orders for well over 7000 items, more than three times the number handled in 1986. PACE reports and videos are becoming well known in many parts of the world, particularly in the United States. Many of the more popular reports have been reprinted several times. To help offset increasing costs for printing and postage, a minimum handling charge has been placed on orders from nonmember companies.

PACE research and development programs continue to be our mainstay. New procedures for issue management and project management are now being implemented. These include the development of standardized issue analyses and project progress reporting systems as part of our ongoing computerization of administrative functions. These systems will be fully operational by mid-1988.

One of the key roles of the Secretariat is to provide an interface between member companies and federal government departments. In 1988 efforts will be made to expand and improve existing communication links with both the government and member companies. As environmental and health issues increasingly become the focus of public attention, it becomes even more vital to be able to provide timely advice and information on industry and government activities.

In my role as Acting General Manager, I want to express my personal thanks to the members of the Secretariat staff for their excellent support and dedication to PACE. Their efforts are appreciated.

Distinguished Service Awards

PACE's most valuable resource is its people. As a voluntary association PACE calls upon individuals from its member companies to provide the necessary expertise to manage and research the diverse environmental issues facing the petroleum industry today. These professionals are all to be thanked for their many hours of dedicated service.

Each year, however, certain individuals distinguish themselves from the crowd of PACE professionals by way of outstanding service, exemplary commitment or long service. Whatever the distinction, each shares a common interest in the protection of the environment and each is equally honoured by PACE. The following are the names of the individuals who earned distinguished service awards in 1987 for meritorious contribution to PACE:

Bob Falkiner
Esso Petroleum Canada

Murray Jones
Shell Canada Limited

Marc LaPerrière
Texaco Canada Inc.

Don McDiarmid
Suncor Inc.

Georges Michaud
Texaco Canada Inc.

René Miglierina
Esso Petroleum Canada

Farhad Seif
Petro-Canada

Bruce Tremblay
Ultramar Canada Inc.

John Woodruffe
Shell Canada Limited

Ron Woznow
Esso Petroleum Canada

Board of Directors

Mr J E Arnold†
Texaco Canada Inc

Mr J D Cook†
Esso Petroleum Canada

Mr C B Caswell†
Polysar Limited

Mr J K Gordon
Suncor Inc

Dr R B Jeffries
Husky Oil Operations Ltd

Dr L L Kulak†
Shell Canada Limited

Dr F Seif†
Petro-Canada Inc

Mr R B Tribe
Ultramar Canada Inc

Mr J E Arnold
(President)

Mr J.D. Cook
(Vice-President)

Mr. C.B. Caswell
(Secretary-Treasurer)

Mr. J.K. Gordon

Dr. R.B. Jeffries

Dr. L.L. Kulak

Dr. F. Seif
(Past-President)

Mr. R.B. Tribe

† Member of the Executive Committee

PACE ORGANIZATION

(on December 31, 1987)

Active Members Council
Mr. S.J. Walker (Chairman) • Texaco
Mr. D.F. MacLauchlan (Vice-chairman) • Esso
Mr. D. Campbell • Ultramar
Mr. M.R. Hayhow • Suncor
Mr. R.A. Grimshaw • Polysar
Mr. M.L. Peterson • Husky
Mr. D.J. Taylor • Shell
Mr. R.S. Vincent • Petro-Canada

Strategic Policy and Planning Committee
Dr. L.L. Kulak (Chairman) • Shell
Dr. R. B. Jeffries • Husky
Mr. K.A. Mattila • Secretariat
Dr. F. Seif • Petro-Canada

Legal Services
Ms. J. Smale (Chairman) • Imperial Oil
Mr. D. Lamorey • Petro-Canada
Mr. T.V. Lavoie • Texaco
Ms. E. Sylvester • Secretariat

Communications Advisory Group
Mr. J.E. Arnold (Chairman) • Texaco
Mr. J.S. Drouillard • Polysar
Mr. D.B. Hay • Texaco
Mr. J. Hunt • Petro-Canada
Mr. J. Mariash • Shell
Ms. S.R. Martin • Secretariat
Mr. R. O'Farrell • Imperial Oil
Mr. G. Pagé • Ultramar
Ms. J. Spence • Suncor

Environmental Quality Division
Mr. P. Werbiski (Chairman) • Suncor
Mr. R.I. Alexander (Vice-chairman) • Petro-Canada
Mr. C.D. McKenzie (Vice-chairman) • Esso
Mr. H.J. Carter • Texaco
Mr. T.K. Chin • Polysar
Mr. C.E. Hailes • Texaco
Mr. M.G. Jones • Shell
Dr. K.S. Ng • Husky
Mr. I. Savill • Secretariat
Mr. B.H. Tremblay • Ultramar

Health Division
Ms. G. Bebee (Chairman) • Petro-Canada
Mr. W.K. Cheng (Vice-chairman) • Shell
Mr. K.F. Froats • Esso
Mr. Y. Ivanovich • Polysar
Ms. S.R. Martin • Secretariat
Mr. K. McKellar • Suncor
Mr. E.B. Reczek • Texaco

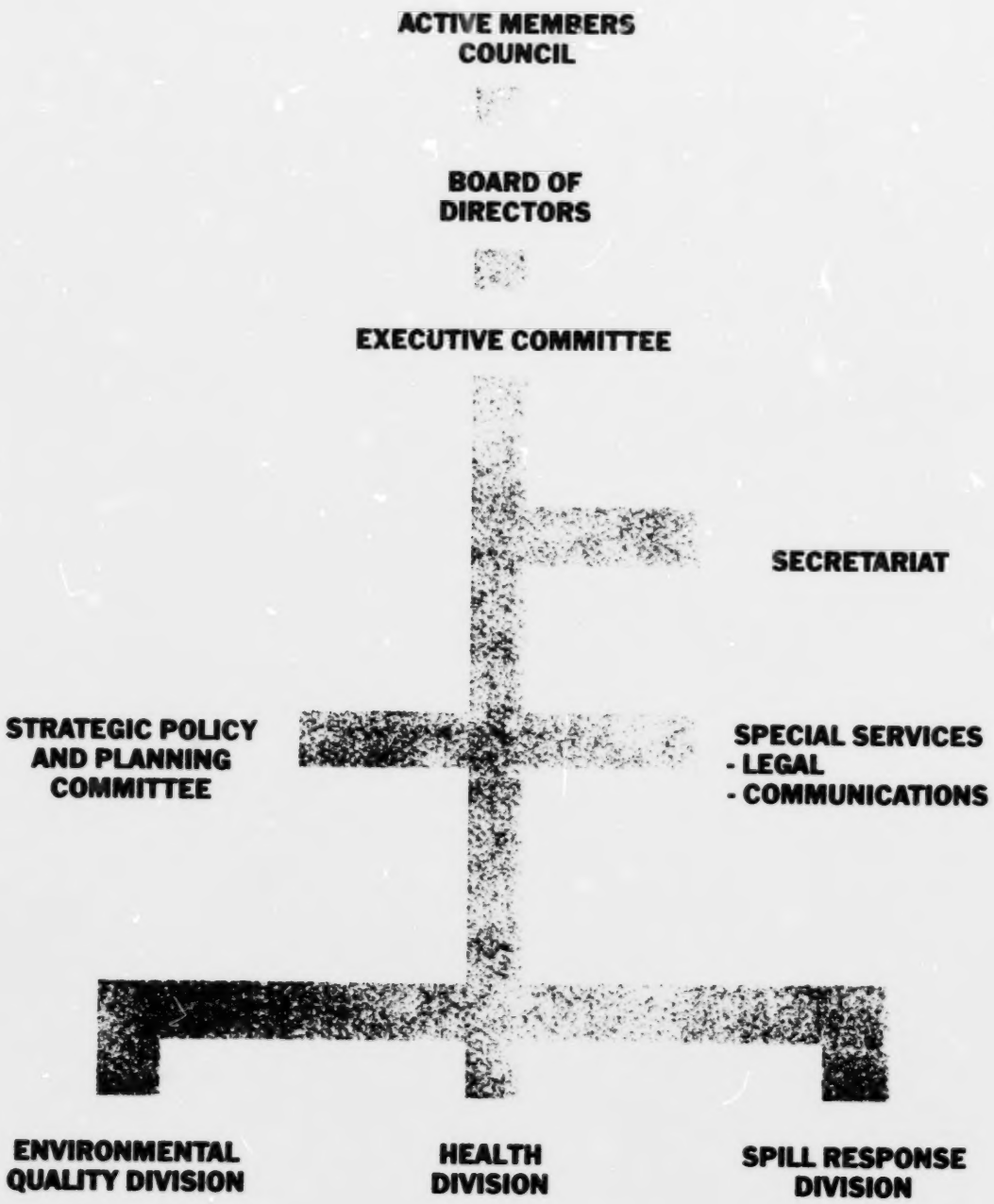
Spill Response Division
Mr. J.W. Reed (Chairman) • Texaco
Mr. V. Adams • Suncor
Mr. C.R. Bailey • OPA
Mr. E.M. Bemister • APA
Mr. D.M. Bisset • Shell
Mr. R.A.W. Brunt • PPA-M
Mr. L.L. Cartier • QPA
Mr. H. Friars • Esso
Dr. S.D. Gill • COGLA
Dr. R.H. Goodman • CPA Frontier Division
Mr. M.J. Green • BCPA
Capt. M.S. Greenham • Canadian Coast Guard
Mr. D.N. Holowachuk • PROSCARAC
Ms. E. Loo-sy • Petro-Canada
Ms. C. Mageau • Fisheries and Ocean:
Mr. B.H. Mansfield - Environment Canada
Ms. S.R. Martin • Secretariat
Mr. B.H. Tremblay • Ultramar
Mr. N. Vanderkooy • Beaufort Sea

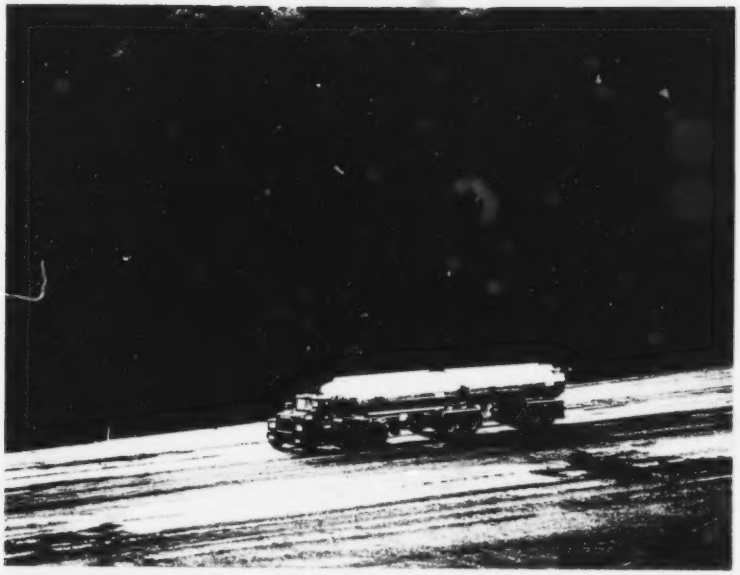
Secretariat
Mr. K.A. Mattila • Acting General Manager
Ms. S.R. Martin • Technical Assistant
Mr. I. Savill • Technical Assistant
Ms. E. Sylvester • Office Manager
Ms. S. Dawson • Secretary

PACE MEMBER COMPANIES

ESSO PETROLEUM CANADA
HUSKY OIL OPERATIONS LTD.
PETRO-CANADA INC.
POLYSAR LIMITED
SHELL CANADA LIMITED
SUNCOR INC.
TEXACO CANADA INC.
ULTRAMAR CANADA INC.

PACE Organization





ASSOCIATION
PÉTROLIÈRE
POUR LA CONSERVATION
DE L'ENVIRONNEMENT
CANADIEN

COMPTE RENDU ANNUEL DE 1987

COMPTE RENDU ANNUEL DE 1987

L'Association pétrolière pour la conservation de l'environnement canadien (APCE) est un organisme national sans but lucratif, à participation volontaire, formé par les sociétés pétrolières intégrées du Canada. Elle étudie les questions de santé et d'environnement reliées à la fabrication et à la distribution des produits pétroliers.

Pour un meilleur environnement

CONCEPTION *Leonard & Littlemore Design Inc*
TYPOGRAPHIE *David Berman TypoGraphics*
PHOTOGRAPHIE 3, 5, 7 *Expansion Industrielle Régionale*

1202-275 RUE SLATER, OTTAWA, K1P 5H9 (TEL) (613) 236-9122

MESSAGE DU PRÉSIDENT

En 1987, l'APCE et le secteur d'aval de l'industrie pétrolière ont relevé des défis sans précédent. En effet, les questions d'environnement et de santé ont dépassé largement les cercles techniques et scientifiques et sont devenues d'intérêt public, tant au Canada que dans le reste du monde entier. Sans pour autant négliger la qualité de ses programmes de recherche technique, l'APCE a dû jouer un rôle plus actif dans les consultations sur les questions d'intérêt public.

C'EST CE QU'ELLE a fait lors des vastes consultations publiques qui ont entouré la proposition de loi canadienne sur la protection de l'environnement. L'APCE a d'abord soumis un mémoire sur le projet de loi et a participé activement aux ateliers de consultation nationale. Une fois le projet de loi déposé au Parlement, elle a présenté un mémoire officiel et a témoigné devant le comité chargé d'examiner le projet de loi. Au cours de l'année dernière, l'APCE avait déjà fait des interventions utiles sur la Loi sur la marine marchande du Canada et fait connaître au gouvernement son point de vue sur le programme d'élimination progressive du plomb.

PENDANT QUE CES initiatives augmentaient la présence de l'association sur la scène politique, l'APCE poursuivait ses programmes techniques qui, par leur grande qualité, ont donné d'excellents résultats. D'une part, la recherche sur l'exposition aux vapeurs d'essence du personnel des stations-service a montré que l'industrie veille à la sécurité de ses employés et du public. D'autre part, le guide de gestion des déchets des raffineries de pétrole ont reçu un accueil favorable tant au Canada qu'aux États-Unis. En outre on prévoit une réaction semblable pour le guide de gestion des déchets des installations de commercialisation du pétrole.

LA PRÉPARATION DU nouveau matériel didactique sur l'environnement et la santé destiné à l'industrie pétrolière et à ses employés demeure un des objectifs de l'APCE. Au cours de l'année passée, l'association a préparé un vaste dossier de formation sur le système d'information sur les matières dangereuses dans les milieux de travail, de nouvelles vidéocassettes sur les interventions d'urgence et elle a veillé à la publicité et à la distribution de vidéocassettes de formation sur les réservoirs souterrains.

LA QUALITÉ DE l'environnement retient de plus en plus l'attention internationale. Le rapport Brundtland, rapport de la commission internationale sur l'environnement et le développement des Nations Unies, marque une étape dans cette nouvelle sensibilisation globale à l'environnement. Le Canada est rapidement devenu un chef de file à l'échelle mondiale, en proposant des recommandations de suivi au rapport Brundtland. L'APCE, membre de l'Association internationale de l'industrie pétrolière pour la sauvegarde de l'environnement, aide considérablement à définir la position de l'industrie pétrolière face aux préoccupations soulevées.

DU CÔTÉ DES projets, des questions pressantes, comme celles qui ont trait à l'effet sur l'environnement de la qualité des constituants du carburant, forceront l'industrie à trouver des solutions nouvelles et innovatrices. L'APCE est déterminée à relever ce défi et à continuer à respecter l'environnement.

ENFIN, LE SUCCÈS d'une association comme l'APCE dépend de ses membres : les experts des sociétés membres qui consacrent de nombreuses heures aux projets et aux activités de l'association, et des personnes comme Bill Hogg qui a pris sa retraite en 1987 après avoir occupé pendant onze ans le poste de directeur général du secrétariat. Ces personnes ont fait beaucoup pour l'APCE et la protection de l'environnement au Canada et, au nom du Conseil d'administration, je voudrais les remercier tous.

J.E. Arnold

Étude sur l'Exposition aux Vapeurs d'Essence

L'APCE a entrepris une étude sur l'exposition aux vapeurs d'essence dans les stations-service canadiennes. L'étude a établi les niveaux d'exposition des préposés à l'îlot (pompistes) et des caissiers des libres-services. En outre, des mesures à court terme, prises pendant le remplissage des réservoirs d'automobiles, ont permis d'évaluer approximativement les niveaux d'exposition des clients des libres-services.

Une étude démontre que les niveaux d'exposition aux vapeurs d'essence aux stations-service sont nettement inférieurs aux limites jugées acceptables. ▶

L'étude comprend trois étapes : 1re étape – pilote, 2e étape – été et 3e étape – hiver. Les 1re et 2e étapes sont terminés et les rapports ont été publiés au début de 1988. L'analyse en laboratoire des échantillons prélevés au cours de la 3e étape est achevée et un dernier rapport de l'étude devrait être publié au milieu de 1988.

C'est l'université McMaster qui analysera les échantillons. Quant aux aspects gestion des données et assurance de la qualité, ils ont été confiés à la Concord Scientific Corporation.

Les résultats de la 2e étape indiquent que la concentration aéroportée moyenne de chacun des 55 éléments de l'essence analysée ne dépassait pas la moitié des valeurs limites d'exposition admissibles. Pour les caissiers et les pompistes, on a constaté, à un taux de probabilité élevé (99 %), que leur exposition aux hydrocarbures totaux, mesure de l'exposition totale aux vapeurs d'essence, n'atteignait que le tiers des limites d'exposition à l'essence. L'étude a montré, à un taux de probabilité de 95 %, que chez les pompistes et les caissiers, une exposition au benzène de huit heures, tout comme une exposition à court terme, n'atteignait pas les limites d'exposition professionnelle les plus strictes du Canada et des États-Unis.

Ces résultats indiquent qu'il y a une faible probabilité de surexposition aux vapeurs d'essence chez les caissiers et les pompistes. Elle permet également de croire que les niveaux d'exposition du public aux vapeurs d'essence seraient plutôt faibles.

De manière générale, l'étude montre que les niveaux d'exposition actuels aux vapeurs d'essence ne devraient pas présenter de risque pour la santé du personnel ou des clients des stations-service canadiennes.

Réservoirs Souterrains

L'APCE est un membre actif du groupe d'étude national, chargé d'établir un code national des réservoirs souterrains, mis sur pied par le Conseil canadien des ministres des ressources et de l'environnement.

Le premier objectif du code est d'établir des normes minimales acceptables qui régissent la conception, l'installation, l'exploitation, la remise en état et l'enlèvement des réservoirs souterrains. Pour obtenir une réglementation uniforme à l'échelle du pays, on incitera les provinces à adopter ce code sous forme de règlement.

Plusieurs provinces ont adopté ou révisé des règlements contenant, en plus de quelques prescriptions particulières, des dispositions semblables à celles du code. L'APCE, en collaboration avec les associations pétrolières régionales, veille à ce que le code tienne compte des particularités régionales. L'APCE est également d'accord avec l'uniformisation des exigences d'une province à l'autre.

Le groupe d'étude national a de plus été chargé de vérifier s'il y avait lieu d'adopter un code national pour les réservoirs hors terre. L'APCE examinera donc, au sein du groupe d'étude, la situation dans ce secteur afin de voir si l'établissement d'un code y est justifié.

L'APCE participe à une recherche, en collaboration avec les fabricants de réservoirs en fibre de verre et Environnement Canada, afin d'établir la compatibilité des diverses résines de fibre de verre avec des carburants pour moteur ayant diverses teneurs en alcool. Cette recherche prendra fin en 1989.

L'APCE achève la mise au point du dispositif volumétrique de vérification des réservoirs auquel elle travaille depuis cinq ans. En 1987, elle a participé à un programme d'essais de l'Environmental Protection Agency destiné à évaluer certains dispositifs de vérification des réservoirs. Les résultats seront connus au milieu de 1988, et un rapport sera publié au cours de la même année.

Carburants de Transport

ESSENCE

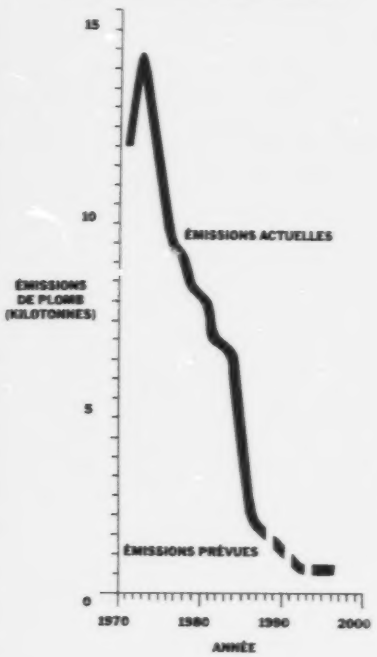
La campagne de sensibilisation de deux ans sur les conséquences du mériemplissage (utilisation de l'essence au plomb dans des véhicules conçus pour de l'essence sans plomb), menée conjointement par Environnement Canada et par l'APCE, vient de prendre fin. On a consacré un million de dollars à cette campagne qui a remporté un grand succès. Au cours de 1988, l'APCE, en collaboration avec Environnement Canada, mènera une enquête pour évaluer le taux actuel de mériemplissage dans chaque province.

L'industrie pétrolière canadienne se rapproche de son objectif qui est de pratiquement éliminer le plomb de l'essence d'ici à décembre 1992. La quantité de plomb dans l'essence a diminué de 84 %, ce qui a ramené les émissions de plomb du sommet de 14 000 tonnes en 1973 à environ 2 000 tonnes en 1987. En effet, la part de l'essence avec plomb du marché total de l'essence a baissé beaucoup plus rapidement que prévu. Des données récentes montrent que moins de 40 % de toutes les essenses vendues au Canada contiennent du plomb. En Ontario, au Québec et dans les provinces de l'Atlantique, l'essence sans plomb occupe de 70 à 75 % du marché et dans les grandes villes, comme Toronto et Montréal, elle occupe même 85 %. Ces progrès sont dus entre autres aux règlements d'Environnement Canada sur l'essence avec plomb, à une prise de conscience du public due en partie à la campagne sur le mériemplissage et aux forces du marché qui ont été grandement influencées par les règlements de Transports Canada sur les émissions des véhicules légers.

Au cours de 1987, l'APCE a travaillé en étroite collaboration avec Environnement Canada et les constructions automobiles pour étudier les objections qu'a soulevées l'utilisation du MMT. Nous avons réussi à confirmer que l'utilisation régulière du MMT dans l'essence ne nuit pas à l'environnement ni à la santé.

L'APCE étudie actuellement des questions qui pourraient avoir des effets importants sur l'industrie pétrolière au Canada. Elle s'est arrêtée entre autres à la relation entre la volatilité de l'essence et les niveaux d'ozone dans l'atmosphère, à la teneur en benzène de l'essence et aux effets des carburants oxygénés et autres sur la qualité de l'air ambiant.

ÉMISSIONS DE PLOMB PROVENANT DES VÉHICULES AUTOMOBILES AU CANADA



Les émissions de plomb provenant des véhicules automobiles ont diminué de 84 % par rapport au sommet de 1973.

CARBURANT DIESEL

Au cours de 1987, Transports Canada a modifié ses règlements sur les émissions des véhicules lourds pour s'aligner sur les normes américaines de 1988; ces amendements prendront effet le 1er décembre 1988. L'APCE, qui est d'accord avec les normes de 1988, s'oppose à ce que le Canada adopte, en 1991 et en 1994, les normes américaines de plus en plus strictes, avant d'avoir prouvé leur nécessité pour le pays et avant d'avoir fait une étude d'impact socio-économique approfondie.

Au cours de 1987, on a vu les pressions s'intensifier aux États-Unis pour qu'un règlement ramène la teneur en soufre du carburant diesel à un maximum de 0,05 % en poids. Les fabricants de moteurs diesels affirment qu'ils ne pourront respecter les normes d'émissions de 1991 et de 1994 si le carburant diesel n'a pas une faible teneur en soufre. L'APCE vient de terminer une évaluation de l'impact économique qu'aurait sur l'industrie pétrolière canadienne la diminution de la teneur en soufre du carburant diesel de 0,15 à un maximum de 0,05 % en poids. Les coûts d'immobilisation et d'exploitation augmenteraient considérablement.

Afin de mieux comprendre les répercussions de la qualité du carburant diesel canadien sur les émissions des moteurs diesels, la Fondation de recherches de l'Ontario a reçu le mandat de mener, sur ce moteur, une étude dont le budget de 350 000 $ sera financé conjointement par l'APCE et le Ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources. Cette étude est le prolongement des travaux effectués aux États-Unis par le Southwest Research Institute, pour le compte du Coordinating Research Council. Au cours de la première étape de l'étude de l'APCE et du Ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources, qui devrait se terminer à la fin de 1988, on étudiera sur deux moteurs diesels, l'effet de quatre carburants diesels canadiens ainsi que les effets du soufre, des aromatiques et du point de distillation de 90 %.

Méthode d'Intervention

La "méthode d'intervention" est une méthode de prise de décision qui aide les spécialistes à faire face aux urgences de façon logique et méthodique. La Division des interventions en cas de déversement de l'APCE travaille à la production d'une vidéocassette destinée à former les directeurs et le personnel sur place à l'utilisation de cette méthode. Les déversements peuvent se produire n'importe où, n'importe quand, et le film montre que chacun doit être prêt.

Ce film original et vivant fait largement appel aux graphiques informatisés, aux entrevues avec les experts et à des mises en situation qui présentent la méthode d'intervention comme une méthode pratique et opérationnelle de prise de décision qui convient à un large éventail de situations d'urgence, des cas relativement mineurs aux plus grands désastres.

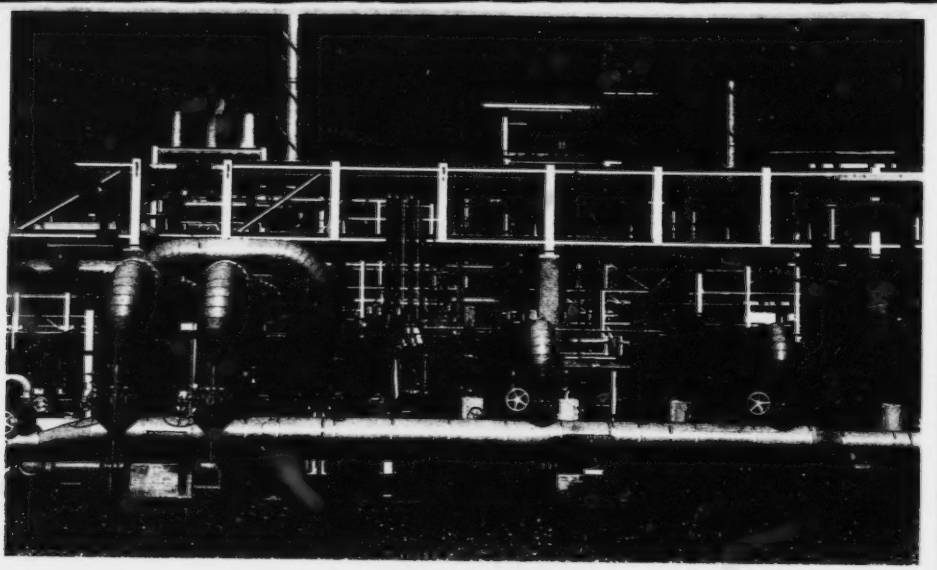
Gestion des Risques

Au cours des vingt dernières années, la société occidentale a considérablement modifié sa perception des risques associés aux activités industrielles. De nombreux règlements régissent maintenant la gestion et le contrôle de nombreuses questions d'ordre professionnel et environmental ayant trait à la santé. Bon nombre de ces nouveaux règlements répondent à la crainte générale relative à l'augmentation des risques pour la santé, même si les statistiques indiquent que les membres de notre société jouissent d'un état de santé et d'un niveau de vie jamais connus jusqu'ici. L'intérêt soulevé par ces risques, dont les média se font l'écho, est un signe de l'inquiétude et de l'aversion qu'ils provoquent chez de nombreux membres de la société.

En 1987, l'APCE confiait à un groupe d'étude la tâche de brosser un tableau de la gestion des risques. Son premier objectif était de constituer, à l'intention des sociétés membres, un dossier d'information qui résumait les problèmes couramment associés à l'évaluation des risques et à la gestion. Le groupe d'étude a donc demandé à M. Paolo Ricci, expert en évaluation des risques pour la santé, de faire une étude détaillée de la question. Le travail de ce dernier a permis de repérer de nombreux facteurs inconnus du processus d'évaluation des risques et a conduit à des estimations très prudentes.

L'APCE prévoit offrir ce document, pour la formation ou l'information, à l'industrie, aux gouvernements et peut-être même au public. Une autre étude menée en collaboration avec M. Ricci, permettra de produire un document traitant de la perception du risque. Cette étude tentera d'évaluer la perception et les réactions du public face aux risques, et de mettre au point une forme d'éducation populaire qui facilite les communications ultérieures sur les risques.

Grâce à des initiatives comme celle-ci, l'APCE aide le grand public à mieux comprendre les risques.



MISA

Une étude de l'APCE constate que les usines de traitment exploitées efficacement réussissent à éliminer jusqu'à 99% des polluants à l'état de traces. ▶

L'INDUSTRIE PÉTROLIÈRE A UNE FOIS DE PLUS montré son intérêt pour la protection de l'environnement en participant activement, avec le ministère de l'environnement de l'Ontario et Environnement Canada, à un programme dont le but est d'éliminer presque entièrement les substances toxiques des eaux usées déversées dans les cours d'eau de l'Ontario. Dans le cadre de ce programme connu sous le nom de MISA (Municipal Industrial Strategy for Abatement), l'APCE offre des services techniques à l'Association ontarienne du pétrole qui collabore avec le gouvernement pour élaborer des règlements sur les raffineries de pétrole en Ontario.

L'élaboration d'un règlement réaliste de surveillance des effluents, destiné à l'industrie du raffinage du pétrole, est très avancée. En effet, on en prévoit la promulgation pour 1988.

Au début de 1980, l'APCE lançait un vaste programme de recherches pour déterminer s'il y avait des traces de produits chimiques toxiques dans les effluents des usines de traitement secondaire des raffineries. La principale conclusion de cette étude quinquennale était que les usines de traitement bien exploitées parvenaient à enlever jusqu'à 99 % des polluants à l'état de traces.

Dans ce domaine, l'étude des effluents traités de deux raffineries constitue l'une des plus grandes réalisations de 1987. Par cette étude, on voulait vérifier les vastes données recueillies par l'industrie sur la présence des polluants à l'état de traces dans les eaux traitées des raffineries. On cherchait à confirmer la relation entre les concentrations de polluants à l'état de traces et les conditions d'exploitation des usines de traitement biologique des raffineries et à évaluer les possibilités de déterminer un paramètre de substitution. L'étude a confirmé que les usines de traitement biologique des deux raffineries parvenaient à enlever un fort pourcentage de polluants organiques à l'état de traces.

Du côté des projets, les objectifs suivants retiendront l'attention :

- ☐ mettre au point un mécanisme de mise à jour des listes. Ce mécanisme permettra de se concentrer sur la surveillance des paramètres décelés;
- ☐ mettre au point d'autres méthodes d'essai analytique et repousser les limites de détection des faibles niveaux de chaque produit chimique à analyser. C'est là tout un défi, compte tenu des niveaux extrêmement bas (parties par milliard) auxquels nous travaillons et dans certains cas, cela représente un progrès réel;
- ☐ définir et élaborer la méthodologie permettant d'obtenir les meilleures méthodes de gestion;
- ☐ préparer des essais biologiques techniquement solides et arriver à comprendre leur signification lorsqu'ils sont appliqués aux effluents traités des raffineries;

- préparer et mettre en oeuvre des programmes de formation à l'intention du personnel de l'industrie et du gouvernement, afin qu'il comprenne très bien l'intention et les exigences du règlement pour pouvoir le mettre en pratique;

- établir, pour les effluents, des limites réalistes reposant sur toutes les données produites et l'utilisation de la technologie de pointe la plus économique (BATEA). L'industrie pétrolière estime que tous les secteurs industriels et municipaux doivent être traités équitablement lorsqu'il s'agit d'établir les limites de type BATEA.

DÉSAFFECTATION

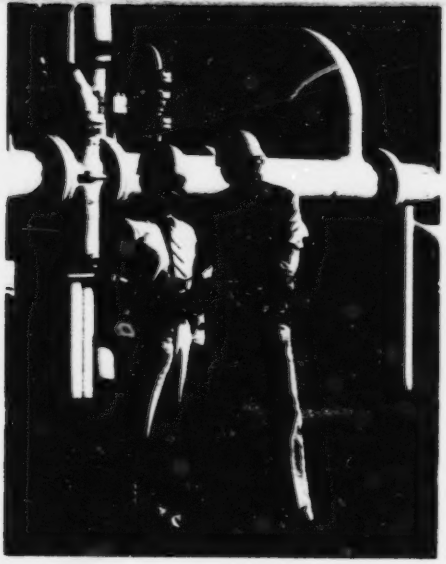
LE RECUL DE L'INDUSTRIE PÉTROLIÈRE AU DÉBUT des années 1980 a accéléré la fermeture de nombreuses raffineries et installations de commercialisation. L'APCE a collaboré avec les gouvernements pour faire connaître les problèmes environnementaux associés à la désaffectation et à la remise en état des lieux. En 1984, deux ateliers nationaux, co-parrainés par l'APCE, ont permis de constater qu'il fallait établir des critères et des lignes directrices de nettoyage. Pour étudier cette question, l'APCE, Environnement Canada, les provinces du Québec, de l'Ontario et de l'Alberta, l'Association pétrolière du Canada et l'Association canadienne des fabricants de produits chimiques ont formé un comité de direction de désaffectation. Le comité a entrepris un projet d'élaboration des critères et des lignes directrices de nettoyage.

Le projet, mis sur pied en 1986, a pris de l'expansion avec la participation de l'Environmental Protection Agency des États-Unis. À part l'élaboration des critères, le projet comprend une étude sur place (en Ontario) qui démontrera l'utilité des modèles de prévision clés qui peuvent être utilisés pour analyser les tracés de certains polluants. Les résultats serviront à mettre au point un programme machine, facile à utiliser, qui aidera le gouvernement et l'industrie à prévoir les niveaux d'innocuité des polluants dans le sol. Les résultats des études sur place seront connus à la fin de 1988. Au cours de la dernière année du projet, le comité préparera également un guide national de mise hors service.

S.I.M.D.U.T.

SANCTIONNÉ PAR LA LOI, S.I.M.D.U.T. (LE Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail) établira des prescriptions nationales qui obligeront les fournisseurs à transmettre aux employeurs, qui les transmettront à leur tour aux employés, les données ayant trait aux risques inhérents aux matières produites, vendues, importées ou utilisées dans les milieux de travail au Canada. Ce système est le fruit d'une vaste consultation entre les travailleurs, l'industrie et les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux et vise à faire respecter le droit légitime des ouvriers de connaître les matières dangereuses qu'ils manipulent, tout en reconnaissant le droit de l'entreprise à ne pas divulguer les données concernant les produits et les procédés brevetés.

Selon ce système, il y a trois façons de transmettre l'information sur les matières dangeureuses : l'étiquetage, les fiches santé-sécurité et la formation des employés. Aux termes du système d'information, l'industrie pétrolière canadienne devra se conformer à la fois aux exigences visant les fournisseurs et à celles visant les employeurs. À titre de fournisseurs, les sociétés pétrolières



devront transmettre l'information aux acheteurs, en étiquetant les contenants de matières dangereuses (figurant sur la liste des "produits contrôlés" de la Loi sur les produits dangereux du gouvernement fédéral) et en remettant aux clients une fiche santé-sécurité pour chaque produit contrôlé utilisé. À titre d'employeurs, elles devront préparer les étiquettes pour les produits contrôlés fabriqués sur place, élaborer une fiche santé-sécurité pour chaque produit contrôlé utilisé sur les lieux du travail et les mettre à la disposition de leurs employés, puis enseigner aux ouvriers les mesures de sécurité entourant l'utilisation des produits contrôlés.

La Loi canadienne sur la protection de l'environnement prévoit la gestion "du berceau jusqu'au cercueil" des produits chimiques toxiques. ▶

Pour mieux respecter cette loi, l'APCE a formé, en 1987, un groupe d'étude sur le système d'information qui devra produire, à l'intention des sociétés membres de l'APCE, des lignes directrices sur l'étiquetage des produits sur les lieux de travail et une classification commune des cycles de fabrication. De plus, le groupe d'étude, en collaboration avec l'Association pétrolière du Canada, préparera, à l'intention de l'industrie, un dossier de formation des employés qui comportera une série de vidéocassettes.

Toutes ces activités seront terminées avant le 31 octobre 1988, date à laquelle les lois fédérales et provinciales sur le système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail entreront en vigueur.

Surveillance Environnementale

En 1987, l'APCE a été particulièrement active dans le secteur de la surveillance environnementale. Elle a collaboré avec le gouvernement de sorte que le climat politique soit favorable à l'adoption de programmes de surveillance environnementale volontaire. De plus, elle a encore accordé son appui à plusieurs initiatives du gouvernement fédéral destinées à promouvoir la surveillance, entre autres une vidéocassette et une conférence à l'échelle nationale.

L'APCE a également lancé un vaste projet portant sur les critères de rendement en matière d'environnement. Ce projet, d'une durée de plusieurs années, établira des repères objectifs et quantifiables, ou "critères de rendement", qui permettront aux membres de l'APCE d'évaluer le bien-fondé et l'efficacité des programmes actuels de protection environnementale. Les secteurs visés sont les déchets, l'air, l'eau et la gestion des matières dangereuses, les relations internes et externes et les systèmes de gestion et d'intervention d'urgence. Chaque société pourra incorporer ces critères, en tout ou en partie, à ses propres programmes de surveillance environnementale.

Loi Canadienne sur la Protection de l'Environnement

La Loi canadienne sur la protection de l'environnement a retenu l'attention depuis sa présentation comme projet de loi, à la fin de 1986. Les vastes programmes de consultation publique, menés au début de 1987, ont été suivis d'ateliers nationaux tenus à Ottawa pendant le mois de mars. L'APCE a participé activement à de nombreuses séances.

Le projet de loi présenté au Parlement en juin 1987 avait été considérablement révisé. En effet, le premier grand projet de loi fédéral sur l'environnement de la décennie a vite soulevé la controverse. Le projet de loi réunit des lois existantes et une nouvelle loi d'autorisation visant le contrôle des produits chimique toxiques. Il se caractérise par des mesures coercitives importantes, tant sur le plan civil que criminel.

Lorsqu'elle s'est présentée devant le comité législatif chargé d'étudier le projet de loi, l'APCE a déclaré qu'elle était entièrement d'accord avec le but du projet de loi, tout en ayant de sérieuses réserves sur plusieurs dispositions. Par exemple, elle a fait ressortir l'absence de protection de la surveillance environmentale, l'importance accordée aux mesures coercitives au détriment des mesures de suppression de la pollution, et la concentration des pouvoirs d'inspection et d'exécution.

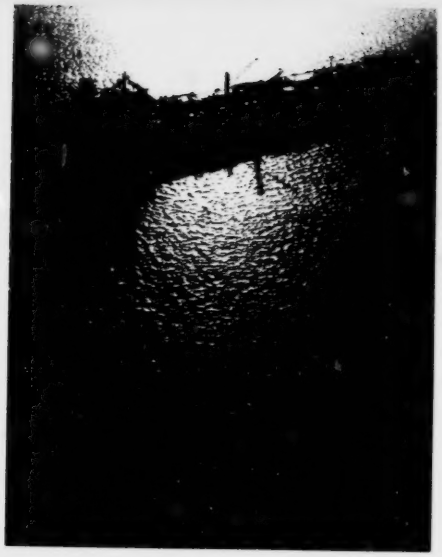
Le projet de loi devrait être adopté et promulgé avant le milieu de 1988. L'élaboration des règlements durera tant que la portée entière du projet de loi ne sera pas traitée intégralement.

Dans le même domaine, l'APCE a également fait des commentaires sur le projet de politique d'application de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement présenté par Environnement Canada. En particulier, elle a fait remarquer que la politique traitait largement des sanctions, mais n'accordait pas assez d'importance à l'aide qu'on pourrait accorder pour faire respecter la loi. Le traitement de la surveillance environnementale a également fait l'objet de commentaires. Ces discussions avec le gouvernement nous permettent d'espérer un certain niveau de protection de la surveillance.

Fonds de Prévoyance Nationale

Le Conseil canadien des ministres des ressources et de l'environnement, étudie la possibilité de créer un fonds de prévoyance nationale. Jusqu'ici, le Conseil a préparé deux documents de travail où il évaluait la nécessité d'établir un fonds et ses utilisations possibles. Il s'intéresse maintenant à la possibilité d'utiliser un fonds de prévoyance pour le nettoyage des terrains laissant fuir des déchets dangereux.

Avant de prendre toute décision à ce sujet, l'APCE a recommandé que le Conseil définisse le problème à résoudre, établisse les critères d'évaluation des terrains et dresse un inventaire des terrains à nettoyer. L'APCE est d'accord avec le principe que le "pollueur doit payer", mais il croit que les diverses parties directement associées aux terrains posant des problèmes doivent collaborer pour trouver une solution. De plus, il faut épuiser les mécanismes de financement des nettoyages avant de songer à de nouvelles solutions. Lorsqu'il faut faire appel à d'autres sources de financement, la nouvelle loi fédérale sur les mesures d'urgence prévoit appliquer l'actuel accord d'aide financière en cas de désastre aux problèmes importants de pollution. L'APCE croit que ce mécanisme, qui prévoit le partage des coûts entre les gouvernements fédéral et provinciaux, permet de traiter convenablement tout terrain posant des problèmes.



Plan Mixte d'Intervention en Cas de Déversement d'Hydrocarbures

Le plan mixte d'intervention en cas de déversement d'hydrocarbures permet au gouvernement et à l'industrie pétrolière d'intervenir conjointement en cas d'importants déversements de polluants provenant de navires et il traduit bien la volonté de l'industrie pétrolière d'aider la Garde côtière canadienne du gouvernement fédéral. Il s'agit là d'un plan unique qui prouve la collaboration étroite des organismes gouvernementaux et de l'industrie pétrolière en matière de protection de l'environnement.

En septembre 1987, avait lieu à Québec un exercice d'application du plan auquel ont participé deux cents membres du personnel de l'industrie pétrolière, de la Garde côtière canadienne et d'autres organismes fédéraux et provinciaux. Organisé conjointement par la Garde côtière canadienne (région laurentienne) et l'industrie pétrolière, l'exercice de Québec était le premier essai du plan.

Le message d'alerte signalait un déversement de 8 300 tonnes de pétrole dans le fleuve St-Laurent et, bien qu'il s'agissait d'un exercice théorique de télécommunications, la Garde côtière avait déployé le matériel d'intervention en cas de déversement pour ajouter une note réaliste à l'exercice. L'événement a prouvé l'efficacité de la structure du plan et a de plus permis aux participants d'évaluer leur propre capacité d'intervention.

À la suite de cet exercice, le comité organisateur a pu déterminer les parties du plan nécessitant une amélioration. Des exercices comme celui-ci aideront le comité directeur à améliorer le plan et les interventions en cas de déversement au Canada.

L'évacuation en depotoirs est une méthode satisfaisante de gestion de certains déchets huileux.

Hydrocarbures dans les Eaux Souterraines

L'Université de Waterloo a entrepris, en 1987, les dernières expériences du troisième volet d'un programme de recherche, d'une durée de 4 ans, parrainé par l'APCE. Le programme de 1987 visait principalement à éprouver l'efficacité des injections de nitrate pour remédier à la contamination des eaux souterraines par l'essence. Les essais ont été menés dans un aquifère sableux homogène du camp de Borden, en Ontario. Cet aquifère est surveillé par un vaste réseau de contrôle qui permet de faire le tracé horizontal et vertical d'une nappe de polluant d'une grande superficie.

Une des expériences prévoyait deux injections d'essence sous la nappe phréatique. La première injection a été suivie d'une injection de nitrate, afin de vérifier si le nitrate pouvait rattraper la nappe contaminée et décomposer les éléments solubles de l'essence. La

deuxième injection a servi de témoin. Les résultats du contrôle des deux nappes contaminées par l'essence seront comparés dans le rapport de la 3e étape qui sera publié au début de 1988.

De plus, une injection de benzène, de toluène et de xylène (BTX) effectuée au cours de la 1re étape a fait l'objet de contrôles visant à déterminer s'il y a un seuil sous lequel le BTX ne se décompose plus. L'étude a donné lieu à l'élaboration de méthodes de laboratoire permettant de déceler des éléments à l'état de traces. Ces résultats seront également publiés dans le rapport de la 3e étape.

D'autres travaux dont, une étude sur les mesures de ralentissement des petites nappes, sont arrivés à terme en 1987. Les résultats, publiés dans le rapport no 87-3, indiquent qu'il existe des moyens économiques de mesurer cet important paramètre du contrôle des nappes de polluant. Cette étude permettra donc d'accroître l'efficacité des programmes de contrôle et de nettoyage des eaux souterraines.

Les trois étapes du programme, qui avaient également reçu l'appui d'Environnement Canada et de l'American Petroleum Institute, seront résumées dans un rapport sommaire prévu pour 1988. On réalisera en plus une vidéocassette éducative afin de communiquer ces découvertes à l'industrie, aux gouvernements et aux intéressés.

Gestion des Échets

Le Plan d'action pour la gestion des déchets dangereux du CCMRE, l'élaboration de nouveaux règlements sur les déchets dangereux et la mise en place d'installations de traitement ont été les faits marquants du domaine de la gestion des déchets en 1987. L'APCE a continué de travailler activement sur divers aspects qui présentent un intérêt particulier pour l'industrie pétrolière. Entre autres, elle a terminé une étude sur l'évolution des hydrocarbures aromatiques polynucléaires dans le sol, facteur important de l'exploitation des installations de traitement des terrains contenant des déchets huileux. Un compte rendu sur cette étude sera publié au début de 1988.

Le guide de gestion des déchets des raffineries et des installations de valorisation du pétrole de l'APCE, publié à la fin de 1986, a connu un succès tel qu'on en prépare actuellement une troisième édition. Divers organismes du gouvernement et de l'industrie nous ont suggéré des mises à jour et des améliorations de ces lignes directrices. On prévoit donc effectuer une importante mise à jour en 1989.

Des lignes directrices semblables destinées aux installations de commercialisation du pétrole seront publiées au début de 1988. Elles comprendront environ 34 fiches sur les déchets associés aux stations-service, aux installations de stockage en vrac et aux terminaux. Pour mieux faire comprendre la gestion des déchets dans les activités de commercialisation, on travaille actuellement à la production d'une vidéocassette de formation s'inspirant de ces lignes directrices.

L'élimination des huiles moteurs usagées qui ne nuit pas à l'environnement demeure un problème important. Les efforts des gouvernements, des organismes intéressés et de certaines collectivités pour favoriser le recyclage ont eu peu de succès. L'APCE prépare un nouveau document sur les huiles moteurs usagées pour aider à mettre au point des façons économiques d'éliminer ces huiles provenant du marché des bricoleurs.

De gauche à droite: Kerry Mattila, Ian Savill, Sharon Martin, Sheefra Dawson and Ellen Sylvester ▶

SECRÉTARIAT DE L'APCE

LE SECRÉTARIAT DE L'APCE A CONNU, L'ANNÉE dernière, de nombreux défis et changements. D'une part les activités de l'APCE, qui se sont diversifiées, retiennent de plus en plus l'attention. D'autre part, les membres du secrétariat ont été plus présents dans tous les secteurs d'activités de l'APCE et leur directeur général, Bill Hogg, a pris sa retraite.

Les membres du secrétariat ont participé activement à plusieurs groupes d'étude gouvernement-industrie, y compris le groupe d'étude national sur les réservoirs souterrains, le comité consultatif de la semaine de l'environnement, le groupe d'étude sur la planification des consultations publiques pour la Loi canadienne sur la protection de l'environnement et la campagne de sensibilisation du public sur le mérémplissage. Ces activités se sont ajoutées aux tâches courantes du personnel qui sont d'offrir avis et soutien au conseil d'administration, aux divisions et aux groupes d'étude de l'APCE.

L'APCE a produit moins de rapports et de vidéocassettes au cours de 1987, mais a connu un grand succès dans la publicité et la distribution de ce matériel. À la fin de l'année, le personnel avait traité plus de 7 000 demandes de renseignements et commandes, c'est-à-dire trois fois plus que l'année précédente. Les rapports et les vidéocassettes de l'APCE sont de plus en plus connus dans le monde, particulièrement aux États-Unis. Bon nombre des rapports les plus en demande ont été réimprimés plusieurs fois. Pour compenser la hausse des frais d'impression et de courrier, on demande maintenant des frais d'expédition minimaux pour les commandes provenant de sociétés non membres.

Les programmes de recherche et développement de l'APCE continuent d'occuper une place importante. De nouvelles méthodes de gestion des questions et des projets sont actuellement mises en oeuvre. Parmi celles-ci, on note l'élaboration de systèmes uniformes d'analyse des questions et des rapports d'avancement des projets, dans le cadre de l'informatisation de nos fonctions administratives. L'implantation de ces systèmes sera entièrement terminée vers le milieu de 1988.

L'un des rôles clés du secrétariat est d'assurer la liaison entre les sociétés membres et le gouvernement fédéral. Dans ce but, en 1988, nous nous efforcerons d'élargir et d'améliorer les communications, tant avec le gouvernement qu'avec les sociétés membres. Etant donné l'importance que prennent dans l'opinion publique les questions d'environnement et de santé il est primordial que nous puissions offrir à temps des conseils et de l'information sur les activités de l'industrie et du gouvernement.

À titre de directeur général intérimaire, je veux remercier personnellement les membres du secrétariat pour leur excellent travail et leur dévouement envers l'APCE. Leur travail est d'une grande utilité pour l'association.

PRIX DE MÉRITE

L'APCE n'a rien de plus précieux que ses membres. À titre d'association bénévole, l'APCE recherche chez ses sociétés membres, le personnel possédant les compétences nécessaires pour gérer et étudier diverses questions environnementales auxquelles l'industrie pétrolière doit faire face aujourd'hui. Tous ces spécialistes méritent d'être remerciés pour les nombreuses heures qu'ils consacrent à l'association.

D'une année à l'autre, cependant, certains se distinguent plus particulièrement par des qualités exceptionnelles, un dévouement exemplaire ou de longues années de service. Peu importe la distinction, tous partagent un intérêt commun pour la protection de l'environnement et chacun reçoit une mention égale de l'APCE. Les personnes suivantes ont reçu un prix de mérite en reconnaissance de leur contribution particulière à l'APCE en 1987 :

Bob Falkiner
Pétroles Esso Canada

Murray Jones
Shell Canada Limitée

Marc LaPerrière
Texaco Canada Inc.

Don McDiarmid
Suncor Inc.

Georges Michaud
Texaco Canada Inc.

René Miglierina
Pétroles Esso Canada

Farhad Seif
Petro-Canada

Bruce Tremblay
Ultramar Canada Inc.

John Woodruffe
Shell Canada Limitée

Ron Woznow
Pétroles Esso Canada

Conseil d'administration

M. J.E. Arnold†
Texaco Canada Inc.

M. J.D. Cook†
Pétroles Esso Canada

M. C.B. Caswell†
Polysar Limitée

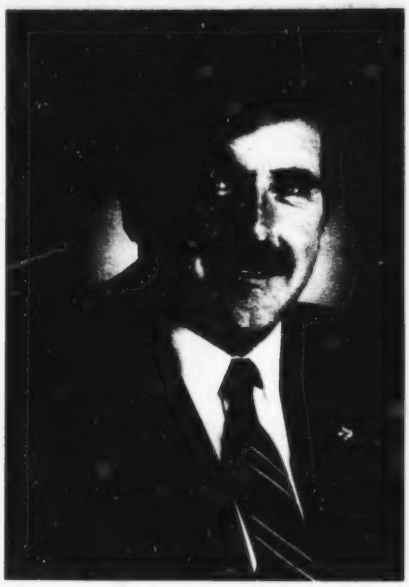
M. J.K. Gordon
Suncor Inc.

M. R.B. Jeffries
Husky Oil Operations Ltd.

M. L.L. Kulak†
Shell Canada Limitée

M. F. Seif†
Petro-Canada Inc.

M. R.B. Tribe
Ultramar Canada Inc.



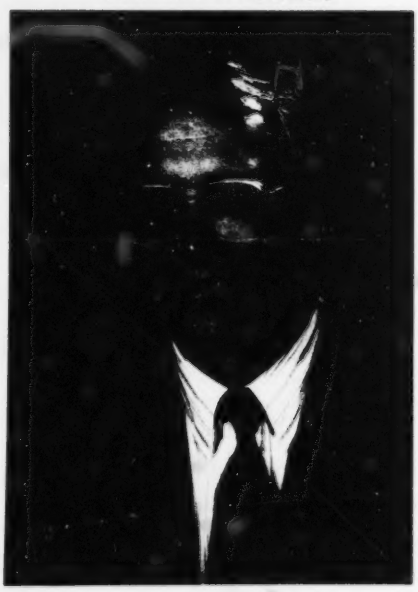
M. J.E. Arnold
(président)

M. J.D. Cook
(vice-président)

M. C.B. Caswell
(secrétaire et trésorier)

M. J.K. Gordon

M. R.B. Jeffries



M. L.L. Kulak

M. F. Seif

M. R.B. Tribe

† Membre du Comité exécutif

Organigramme de l'APCE

(le 31 décembre 1987)

Membres actifs du conseil
M. S.J. Walker (Président) • Texaco
M. D.F. MacLauchlan (Vice-président) • Esso
M. D. Campbell • Ultramar
M. M.R. Hayhow • Suncor
M. R.A. Grimshaw • Polysar
M. M.L. Peterson • Husky
M. D.J. Taylor • Shell
M. R.S. Vincent • Petro-Canada

Comité de la planification et de la stratégie
M. L.L. Kulak (Président) • Shell
M. R.B. Jeffries • Husky
M. K.A. Mattila • Secrétariat
M. F. Seif • Petro-Canada

Services juridiques
Mme J. Smale (Présidente) • Pétrolière Impériale
M. D. Lamorey • Petro-Canada
M. T.V. Lavoie • Texaco
Mme E. Sylvester • Secrétariat

Groupe consultatif sur les communications
M. J.E. Arnold (Président) • Texaco
M. J.S. Drouillard • Polysar
M. D.B. Hay • Texaco
M. J. Hunt • Petro-Canada
M. J. Mariash • Shell
Mme S.R. Martin • Secrétariat
M. R. O'Farrell • Pétrolière Impériale
M. G. Pagé • Ultramar
Mme J. Spense • Suncor

Division de la qualité de l'environnement
M. P. Werbiski (Président) • Suncor
M. R.I. Alexander (Vice-président) • Petro-Canada
M. C.D. McKenzie (Vice-président) • Esso
M. H.J. Carter • Texaco
M. T.K. Chin • Polysar
M. C.E. Hailes • Texaco
M. M.G. Jones • Shell
M. K.S. Ng • Husky
M. I. Savill • Secrétariat
M. B.H. Tremblay • Ultramar

Division de la santé
Mme G. Bebee (Présidente) • Petro-Canada
M. W.K. Cheng (Vice-Président) • Shell
M. K.F. Froats • Esso
M. Y. Ivanovich • Polysar
Mme S.R. Martin • Secrétariat
M. K. McKellar • Suncor
M. E.B. Reczek • Texaco

Division des interventions en cas de déversement
M. J.W. Reed (Président) • Texaco
M. V. Adams • Suncor
M. C.R. Bailey • APO
M. E.M. Bemister • APA
M. D.M. Bisset • Shell
M. R.A.W. Brunt • PPA-M
M. L.L. Cartier • APQ
M. H. Friars • Esso
M. S.D. Gill • COGLA
M. R.H. Goodman • APC, Division des régions pionnières
M. M.J. Green • BCPA
Cap. M.S. Greenham • Garde côtière canadienne
M. D.N. Holowachuk • PROSCARAC
Mme E. Loo-sy • Petro-Canada
Mme C. Mageau • Pêches et Océans
M. B.H. Mansfield • Environnement Canada
Mme S.R. Martin • Secrétariat
M. B.H. Tremblay • Ultramar
M. N. Vanderkooy • Coopérative de la mer de Beaufort

Secrétariat
M. K.A. Mattila • directeur général intérimaire
Mme S.R. Martin • adjointe technique
M. I. Savill • adjoint technique
Mme E. Sylvester • coordonnatrice administrative
Mme S.Q. Dawson • secrétaire

Sociétés membres de l'APCE

Pétroles Esso Canada
Husky Oil Operations Ltd.
Petro-Canada Inc.
Polysar Limitée
Shell Canada Limitée
Suncor Inc.
Texaco Canada Inc.
Ultramar Canada Inc.

ORGANIGRAMME DE L'APCE